

نام و نام خانوادگی:		آزمون ریاضی نوبت اول	پایه نهم	مدرسه شمیم دانش
شهرستان شوش		ساعت شروع ۱۰ صبح	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	زمان ۸۰ دقیقه
ردیف	بارم			
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید الف) در مجموعه ها ترتیب نوشتن اعضا مهم است ب) مجموعه $A \cup B$ زیر مجموعه A است ج) بین دو عدد گویا بی شمار عدد گنگ وجود دارد د) لوزی نوعی متوازی الاضلاع است		
۲	۱	جاهای خالی را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید الف) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی به کار می بریم..... می گویند ب) ریشه های دوم عدد ۹..... هستند ج) هر عدد حقیقی که گویا نباشد..... است		
۳	۰/۵	پاسخ صحیح را مشخص کنید الف) مجموعه $Z-N$ برابر است با ۱) N ۲) $\{....., ۳, ۲, ۱, ۰\}$ ۳) $\emptyset$ ۴) $\{۰, -۱, -۲, -۳,\}$ ب) نسبت تشابه دو مربع $\frac{1}{8}$ است اگر ضلع مربع بزرگتر ۱۶ باشد اندازه ضلع مربع کوچکتر کدام است ۱) ۴ ۲) ۸ ۳) ۲ ۴) ۱۶		
۴	۱/۲۵	با توجه به اینکه دو مجموعه زیر با هم برابرند مقدار X, Y را بدست آورید $\{ 3x+2 \text{ و } 5 \} = \{ 2x \text{ و } 4y \}$		
۵	۱/۵	اگر $A = \{X X \in N \text{ و } x \leq 3\}$ و $B = \{۲, ۳, ۴, ۵\}$ باشد آنگاه حاصل عبارات زیر را بدست آورید الف) $A =$ ب) $A - B =$ ج) $A \cap B =$		
۶	۱/۵	اگر خانواده ای دارای ۳ فرزند باشد الف) فضای نمونه را بنویسید ب) چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دو فرزند دختر باشد		
۷	۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید $\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$		

۸	نوع اعداد گویای زیر را مشخص کنید	الف) $\frac{5}{16} =$	ب) $\frac{7}{9} =$	ج) $\frac{5}{6} =$
۹	عدد $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد			
۱۰	عبارات زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید	الف) $ 4 - 2\sqrt{3} =$	ب) $ X - Y =$	$X > 0, Y < 0$
۱۱	آیا محل برخورد ارتفاع های یک مثلث درون مثلث قرار دارد مثال بزنید			
۱۲	آیا استدلال چون من تا حالا هیچ وقت تصادف نکرده ام در سفر آینده نیز تصادف نخواهم کرد معتبر است			
۱۳	اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشد ضلع رو به رو به زاویه بزرگتر، بزرگتر است از ضلع رو به رو به زاویه کوچکتر حکم و فرض را بنویسید			
۱۴	نشان دهید زاویه های متقابل به راس با هم برابرند			
۱۵	ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه قرار دارد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است			
۱۶	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید	الف) $2^0 - 2^1 =$	ب) $2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$	ج) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{5}{2}\right)^2 =$
۱۷	حاصل عبارات زیر را به صورت توان دار بنویسید	الف) $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6}$	ب) $\left(\frac{-2}{3}\right)^{-3} \times 12^{-3}$	
۱۸	در قسمت الف نمایش معمولی و در قسمت ب نماد علمی بنویسید	الف) $5/2 \times 10^{-3} =$	ب) ۱۸۴۰۰۰۰۰	

۰/۵	$\frac{2}{\sqrt{7}}$	مخرج کسر زیر را گویا کنید	۱۹
۱	$2\sqrt{48} - 3\sqrt{27} =$	عبارت زیر را ساده کنید	۲۰

کلاس سوالات ریاضی نهم مدرسه شهید دانیس تاریخ ۱۰/۱۰/۱۴۰۱

۱	الف) x ب) $x-3$ ج) $\sqrt{x}$ د) $\sqrt{-x}$	(۲) انقضائیت ب- ۳، ج- گشت
۳	الف- گزیده ۴ ب- گزیده ۳	(۱۲) $3x+2x=-2$ $[x=-2]$ $[y=1]$
۵	$A=\{3,2,1\}$ $A-B=\{1\}$ ج) $\{3,2\}$	
۶	ب) $P(A)=\frac{3}{8}$	$\{(\text{ب، ب، ب}) (\text{ب، ب، د}) (\text{ب، د، ب}) (\text{د، ب، ب}) (\text{د، د، ب}) (\text{ب، ب، د}) (\text{ب، د، د}) (\text{د، ب، د})\}$ الف
۸	متناوب مرکب ج) متناوب ساطر ب مفتوح الف	(۷) $(\frac{17}{4} + \frac{11}{12})x(-\frac{9}{6}) = \frac{17}{4}x(-\frac{9}{6}) = -\frac{3}{2}$
۹		$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} \rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3 \rightarrow 3 < \sqrt{5} + 1 < 4$
۱۱	الف) $4-2\sqrt{3}$ ب) $x+y$ (۱۰)	
۱۲	فرض کنید شکل مثلث است مساحت آن ۱۸۰ سانتی متر است	کم $B > C$ $A < B$
۱۳		استدلال: $q_1+q_2=180$ $0r+q_3=180 \Rightarrow q_1+q_2=q_2+q_3$ حکم: $q_1=q_3$
۱۵		حکم $AM=BM$ استدلال: $o_1=o_2$ و $o_m=o_m$ $\Rightarrow o\hat{A}M \cong o\hat{B}M \Rightarrow AM=BM$ (و ج)
۱۶	الف) $1-2=-1$ ب) $\frac{1}{r} + \frac{1}{r} + \frac{1}{r} = \frac{4+6+3}{12} = \frac{13}{12}$ ج) $\frac{50}{r} = \frac{250}{r}$	
۱۷	الف) $2^4 \times 5^4 = (10)^4$ ب) $(-\frac{24}{3})^{-3} = (-8)^{-3} = (-\frac{1}{8})^3$	
۱۸	الف) 0.0052 ب) 1.8×10^5	
۱۹		$\frac{2}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
۲۰		$2x+\sqrt{3} - 3x\sqrt{3} = 8\sqrt{3} - 9\sqrt{3} = -\sqrt{3}$